

## **MEMORIU TEHNIC**

### **1. DATE GENERALE**

Prezentul memoriu tehnic se întocmeste în conformitate cu „Normele privind aprobarea structurii conținutului și modului de utilizare a documentației standard pentru elaborarea și prezentarea ofertei pentru achiziția publică de servicii”, aprobat prin Ordinul nr. 103 din 6 iunie 2001 al ministrului finanțelor publice, respectiv Ordinul 873 din 12 iunie 2001 al Ministrului lucrărilor publice, transporturilor și locuinței.

La întocmirea proiectului au fost respectate prevederile Legii 10/1995, denumită „Legea privind calitatea în construcții”.

**1.1. Denumirea investiției:** ASFALTARE DRUM ÎN LOCALITATEA PERICEI  
L=1300m ZONA DE PROPRIETATE ORAS SIMLEU SILVANIEI, L=580m,  
JUDETUL SALAJ

**1.2. Amplasamentul:** Lucrarea care face obiectul prezentului proiect, este amplasată pe traseul actual al drumului comunal DC 103A dintre localitățile Pericei și Simleu Silvaniei în lungime totală de 580 m.

**1.3. Titularul investiției :** ORAS SIMLEU SILVANIEI

**1.4. Beneficiarul investiției:** ORAS SIMLEU SILVANIEI

**1.5. Elaboratorul proiectului:** S.C. MAGENTA ROADS SRL ,  
HOROATU CRASNEI, nr. 483, ORC J 31/542016,  
CUI 35466888, tel. 0741138895

**1.6. Faza de proiectare:** Proiect tehnic – caiete de sarcini - detalii de execuție.

## **2. DESCRIEREA GENERALA A LUCRARILOR**

### **2.1.Descrierea lucrarilor**

#### **a) Amplasament**

Tronsonul de drum pentru care se elaboreaza prezenta documentatie tehnica este amplasat intre localitatile Pericei si Simleu Silvaniei mai exact drumul comunal DC103B. Lungimea totala a acestui drum este de 580 m.

Prezentul proiect tehnic face parte din DOCUMENTATIA DE LICITATIE pentru obiectivul de investitie mentionat mai sus. In consecinta, în cele ce urmeaza, se prezinta structura documentatiei:

1. Volumul I Proiect tehnic-Piese scrise, piese desenate si caiete de sarcini

#### **b) Topografie**

Situandu-se în nord-vestul Romaniei, la trecerea dintre Carpatii Estici si Muntii Apuseni, judetul Salaj este cunoscut din vremuri stravechi ca Tara Silvaniei, avand ca suprafata 3850 kmp si avand ca vecini la nord judetul Satu Mare si Maramures, la vest si sud-vest judetul Bihor si la sud-est judetul Cluj. Municipiul Zalau, care se gaseste în centrul judetului, este resedinta administrativa a judetului.

Localitatile Pericei si Simleu Silvaniei sunt situate în partea centrala a judetului Salaj, pe teritoriul administrativ al comunei PERICEI si orasului SIMLEU SILVANIEI.

Drumul care face obiectul prezentei documentatii, este situat într-o zona deluroasa unde exista pante destul de mari decat în unele locuri si care depasesc declivitatea maxima admisa.

#### **c) Clima si fenomenele naturale specifice zonei**

Clima judetului Salaj este sub influenta maselor de aer de la est, fiind o clima continentală. Temperatura medie anuala variaza între  $-15^{\circ}\text{C}$  si  $25^{\circ}\text{C}$ . Regiunea traversata de drumurile respective se caracterizeaza prin adancimi maxime de inghet de 80-90 cm conform STAS 6054-77. Serviciile de proiectare ce vizeaza drumurile respective vor avea în vedere ca acestea se afla în zona cu tip climatic II, conform hartii de raionare a teritoriului tarii cuprinsa în STAS 1709/1-90. Precipitatiile se înscriu în limitele normale pentru o zona de deal. Apele de suprafata cu traseu conturat sunt destul de putin prezente, asa cum s-a mai mentionat.

#### **d) Geologie, seismicitate**

Din punct de vedere seismic, perimetrul în cauza se încadreaza în zona de gradul 6 a intensitatii macroseismice, definite conform STAS 11100/1-77 respectiv zona F,  $T_c=0,7$  sec.,  $K_s=0,08$ , conform Normativului P100-92.

Adâncimea de îngheț în zona este 0,8 – 0,9 m fata de cotele terenului, conform STAS 6054/1977.

Pentru întocmirea prezentei documentatii s-au efectuat studii topografice, cu aparatura electrooptica.

Tinând seama de faptul ca extinderea în plan a lucrarilor proiectate este redusa, materializarea pe teren a elementelor necesare executiei lucrarilor (vîrfuri de curbe, reperi de nivel, etc.), se va face de catre proiectant, cu ocazia predarii amplasamentului catre constructor.

### **e) Prezentarea proiectului**

Prezenta documentatie tehnica este elaborata pentru faza de proiectare „Proiect tehnic – caiete de sarcini – detalii de executie,, pentru lucrari de reabilitare a infrastructurii rutiere existente pe drumurile apartinand orasului Simleu Silvaniei.

Drumul comunal DJ 103 B are originea in drumul comunal DC 103 si se termina în localitatea Simleu Silvaniei avand o lungime totala de 2565 m.

Drumul dintre localitatile PERICEI si Simleu Silvaniei, nu a fost modernizat niciodata doar prin asternerea unui strat de material pietros dea lungul timpului.

Sectorul de drum a carui modernizare face obiectul proiectului incepe la iesirea din extravilanul comunei Pericei de la km 1+985 pana în drumul judetean DJ 110B din localitatea Simleu Silvaniei si are o lungime de 580 m, conform contractului de proiectare încheiat cu beneficiarul lucrarii. Acest sector de drum asigura legatura rutiera a locuitorilor dintre localitatile PERICEI si Simleu Silvaniei si cu principala retea de drumuri comunale, judetene si nationale. Din punct de vedere administrativ drumul apartine de orasul Simleu Silvaniei.

Starea generala a acestui drum este în general buna, existând portiuni unde în conditii ploioase circulatia autovehiculelor este aproape imposibila.

Sectorul de drum a fost pietruit cu foarte multi ani în urma fara a avea la baza un proiect iar datorita lipsei de fonduri pe acest drum nu s-au mai executat lucrari de intretinere, deteriorandu-se destul de mult si are un sistem rutier alcatuit din cca. 10 cm material pietros.

Odata cu reabilitarea acestui sector de drum, se vor elimina toate aspectele negative enumerate mai sus iar accesul locuitorilor din localitatile PERICEI si Simleu Silvaniei si la principala retea de drumuri va fi mult usurat mai ales ca în timpul iernii drumul este acoperit aproape în permanenta de zapada.

Conditiiile de relief ale regiunii se reflecta în anumite particularitati ale drumului.

Astfel, pe sectorul care face obiectul proiectului, declivitatile existente variaza între 0,08% si 6,08 %. Declivitatile cu valorile mari apar doar pe distante scurte.

Ca o trasatura valabila pentru intregul sector de drum, trebuie subliniata starea generala buna a traseului, fara sa avem miscari de terasamente. Pe portiunile de drum cu declivitate accentuata, se pot constata efectele apei de siroire, care au dus la formarea unor mici fagase în carosabil. Aceste fenomene erozionare trebuie puse si pe seama lipsei sau functionarii necorespunzatoare a unor anumite portiuni a santurilor, astfel încat apa este obligata sa curga pe drum. O alta cauza a aparitiei fagaselor, coroborata cu efectele apei de siroire poate fi si circulatia pe aceleasi urme.

Asigurarea scurgerii apelor în afara zonei drumului se asigura prin podete tubulare existente. S-a proiectat un podet tubular transversal cu diametru de 800 si lungime de 7,5m la km 2+530.

Pe aceste sectoare nu se poate vorbi de planeitate.

Retelele de utilitati existente, întâlnite în ampriza drumului:

- de telecomunicatii
- de transport energie electrica

Alegerea categoriei de importanta a constructiei s-a facut în conformitate cu prevederile art.22 Sectiunea 2 „Obligatii si raspunderi ale proiectantului” din legea nr. 10 din 18 ian.1995, „Legea privind calitatea în constructii” si în baza „Metodologiei de stabilire a categoriei de importanta a constructiilor” din „regulamentul privind stabilirea categoriei de importanta a constructiilor” aprobat cu Ordinul MLPAT nr. 31/N din 2 oct.1995.

Lucrarea ce face obiectul acestei documentatii se încadreaza la categoria de importanta C- constructii de importanta normala.

Conform Ordinului 45 din 1998 – Norme tehnice privind proiectarea, construirea si modernizarea drumurilor, lucrarile acestei documentatii se încadreaza în clasa tehnica IV.

Viteza de proiectare corespunzatoare clasei tehnice IV – în zona de deal este de 40km/h, cu exceptia unor sectoare unde s-a redus pana la 20km/h.

Nr. crt.	Factori determinanți	Criterii asociate	Punctaj
1.	Importanța vitală	a) Oameni implicați direct în cazul unor disfuncții ale construcției. b) Oameni implicați indirect în cazul unor disfuncții ale construcției c) Caracterul evolutiv al efectelor periculoase în cazul unor disfuncții ale construcției	1 1 1 0
2.	Importanta social-económica și culturală	a) Mărimea comunității care apelează la funcțiunile construcției și/sau valoarea bunurilor materiale adăpostite de construcție b) Ponderea pe care funcțiunile construcției o au în comunitatea respectivă. c) Natura și importanța funcțiunilor respective	2 1 2 1
3.	Implicarea ecologică	măsura în care realizarea și exploatarea construcției intervine în perturbarea mediului natural și al mediului construit gradul de influență nefavorabilă asupra mediului natural și al mediului construit	2 1 2

		rolul activ în protejarea /refacerea mediului natural construit.	
4.	Necesitatea luării în considerare a duratei de utilizare	durata de utilizare a construcției măsura în care performanțele alcătuirilor constructive depind de cunoașterea acțiunilor (solicitărilor) pe durata de utilizare măsura în care performanțele funcționale depind de evoluția cerințelor pe durata de utilizare	4 4 4 2
5.	Necesitatea adaptării la condițiile locale de teren și mediu	măsura în care asigurarea soluțiilor constructive este dependentă de condițiile locale de teren și mediu. măsura în care condițiile locale de teren și de mediu evoluează nefavorabil în timp. măsura în care condițiile locale de teren și de mediu determină activități/măsuri deosebite pentru exploatarea construcției.	2 2 2 2
6.	Volumul de muncă și de materiale necesare	ponderea volumului de muncă și de materiale înglobate. Activități necesare pentru menținerea construcției. Activități deosebite în exploatarea construcției	1 2 2 1
TOTAL			13

În urma punctajului obținut investiția se încadrează în categoria de importanță „C” (normală).

Categoria de importanta Normala (C) este adecvata investitiei in cauza.

#### **f) Devierile si protejarile de utilitati afectate**

La executia lucrarilor se vor lua masurile necesare de protectie a retelelor de utilitati existente in zona drumurilor, nefiind necesare mutari ale acestora.

#### **g) Sursele de apa, energie electrica, gaze, telefon si altele asemenea pentru lucrari definitive si provizorii**

Sursele de apa, energie electrica, gaze, telefon si altele asemenea, se obtin de catre antreprenor din surse locale, cu acordul furnizorilor.

#### **h) Caiile de acces permanente, caile de comunicatii si altele asemenea**

Conform legislației în vigoare, organizarea de santier va fi analizată și fixată de antreprenor. Pentru realizarea investiției se va utiliza drumul public, cu reglementarea circulației pe timpul execuției lucrărilor.

#### **i) Trasarea lucrărilor**

Se va face de către constructor, cu ocazia predării amplasamentului.

#### **j) Antemasurătoarea**

Pentru această lucrare s-au întocmit antemasuratori pe obiecte și liste de cantități, atasate prezentei documentații.

### **2.2 Memoriu tehnic de specialitate – lucrări de drumuri**

Obiectivul de investiție tratat în prezenta documentație este amplasat în județul Salaj, orașul Simleu Silvaniei, în lungime totală de 580 m.

Soluția proiectată este de scarificare și reprofilare a sistemului rutier existent, asternerea stratului de balast, stratului de piatră spartă și a straturilor de mixtură asfaltică.

Suprafața de rulare a acestui drum este denivelată, prezintă fagase și gropi, fapt care îngreunează circulația autovehiculelor și le expune unor riscuri de accidente rutiere.

Lucrările prevăzute a fi executate pe suprafața carosabilului drumului sunt următoarele:

- îndepărtarea apelor de suprafață și, parțial, a celor de infiltratii, din zona drumului prin prevederea lucrărilor specifice (rigole/santuri )
- asternerea stratului de balast
- asternerea stratului de piatră spartă
- curățarea suprafeței de rulare de impuritățile aparute accidental (materii organo-vegetale și pământoase);
- asternerea stratului de binder
- asternerea stratului de uzură

Deoarece suprafața de rulare, are ca suport stratul de mixtură asfaltică, va fi necesară întreținerea permanentă și susținută a acestui strat. Aceste lucrări cuprind tinerea sub observație a stratului și repararea deteriorărilor locale produse, cu material având aceleași caracteristici dimensionale și mecanice ca ale celui folosit inițial.

Neefectuarea la timp a acestor lucrări conduce la deteriorarea pe suprafețe mari a stratului de de mixturi asfaltice, a stratului de piatră spartă și apoi a celui de balast, cu toate consecințele defavorabile care decurg de aici.

Pe lungimea de 150 m s-a proiectat blocaj de piatră brută în vederea stabilizării corpului drumului, acolo unde va fi nevoie.

## **Structura constructiva**

Prin proiectul de fata s-a urmarit realizarea unei cai de circulatie, cu respectarea prevederilor STAS 863/85, normelor tehnice privind încadrarea în categorii a drumurilor, aprobaste prin ordinul nr. 45 din 27.01.98. al Ministrului Transporturilor. Conform acestui ordin , drumul în cauza ar trebui sa fie încadrat în clasa tehnica IV, la drumuri comunale cu doua benzi de circulatie.

La elaborarea documentatiei s-a avut in vedere prevederile Legii nr. 82/1997 pentru aprobarea O.G. 43/1997, privind regimul juridic al drumurilor si Normele tehnice privind proiectarea, construirea, reabilitarea, modernizarea, intretinerea, repararea , administrarea si exploatarea drumurilor publice, Legea nr. 10/1995 privind calitatea lucrarilor de constructii si instalatii, H.G. 766/1997 modificata de H.G. 765/2002 pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea in constructii si a regulamentului pentru stabilirea categoriei de importanta a constructiei.

Încadrarea drumului asa cum s-a mentionat mai sus impune, conform ordinului sus mentionat, urmatoarele dimensiuni de gabarit pentru profilul transversal tip:

DRUM, L=580 m

- latime platforma drum 5,50 m
- latime parte carosabila 4,0 m + 2 x 0,25 m benzi de încadrare
- latime acostamente 2 x 0,5 m

Datorita faptului ca platforma drumurilor nu este mare, acest drum va avea latimea partii carosabile de 4,00m cu benzi de încadrare de 2x 0,25 m conform normativelor pentru drumuri cu doua benzi in localitati, acostamente de 0,5m iar panta partii carosabile de 2,5% si a acostamentelor de 4% in doua pante(tip acoperis).In curba vom avea panta unica cu valoarea care s-a calculat.

### **a) REFACEREA STRUCTURII RUTIERE**

#### **Traseul în plan**

La proiectarea traseului in plan s-a urmarit respectarea prescriptiilor prevazute în STAS 863-85, urmarind si configuratia terenului existent. Prin lucrarile proiectate s-au imbunatatit elementele geometrice in plan ale traseelor.

Traseul proiectat este alcatuit dintr-o succesiune de aliniamente racordate prin curbe arc de cerc si franturi.

Trasarea axului in plan s-a efectuat pe cat posibil pa traseul existent, încadrând platforma proiectata cat mai aproape de limitele amprizei actuale pentru a nu fi necesare expropriieri si a pastra pe cat posibil zestrea actuala a drumurilor.

Drumul proiectat respecta traseul actual si are o lungime de 580 m.Î Traseul nu este foarte sinuos cu curbe încadrate la viteza de proiectare de 25-40 Km/h.S-au calculat 9 curbe cu raze cuprinse între 200 – 600m.

Nu s-au proiectat platforme de incrucisare deoarece drumul de care ne ocupam în prezenta documentatie nu are latimea suficienta .

### **Profilul longitudinal**

La proiectarea în profil longitudinal s-a urmarit respectarea prescriptiilor STAS 863-85, urmarind pe cât posibil profilul existent al terenului . S-a efectuat totusi calculul linii rosii pe profilul longitudinal, urmarindu-se geometrizarea traseului în profil vertical, pentru a se realiza conditii pentru o circulatie în siguranta, evitand frangeri frecvente a liniei rosii si a declivitatilor alternante.

Declivitatile longitudinale proiectate sunt cuprinse între 0,08-6,08% racordate cu raza de curbura conform STAS 863-85. S-au calculat 6 curbe cu raze cuprinse între 487 si 10760 m.

Pentru racordarile verticale s-au folosit arce de cerc.

### **Profilul transversal**

Ca urmare a cerintelor temei de proiectare si tinand cont de ampriza existenta, profilele transversale tip au urmatoarele dimensiuni de gabarit:

DRUM, L=580 m

- latime platforma drum 5,50 m
- latime parte carosabila 4,0 m + 2 x 0,25 m benzi de incadrare
- latime acostamente 2 x 0,5 m

Din motive de siguranta circulatiei si din necesitatea respectarii unor conditii minime constructive ce trebuie asigurate la lucrarile de întretinere, s-a prevazut amenjarea în profil transversal a curbelor.

Deverele proiectate pentru sectoarele în aliniament sunt de 2,5%.

### **Sistemul rutier**

Sistemul rutier suplu proiectat a fost dimensionat conform „Normativului pentru dimensionarea sistemelor rutiere suple si semirigide ind. PD 177-2001,, si s-a verificat la actiunea repetata a fenomenului de inghet-dezghet conform STAS 1709/1-90 si 1709/2-90.

În urma vizitei efectuate pe teren si a masuratorilor topografice, s-au adoptat urmatoarele tipuri de structuri rutiere pentru modernizarea drumului:

- 4 cm strat de uzura BAPC16
- 6 cm strat de legatura BADPC25
- 20 cm piatra sparta
- 30 cm balast
- acostamentele se vor realiza din 50 cm balast si 10 cm piatra sparta

Pentru aducere la profil s-a prevazut asternerea unui strat de balast în grosime medie de 10cm.



## **b) ASIGURAREA COLECTARII SI EVACUARII APELOR DE PE PARTEA CAROSABILA SI DIN ZONA DRUMULUI**

Prin panta partii carosabile si a acostamentelor se va asigura evacuarea apelor pluviale de pe suprafata partii carosabile. Scurgerea apelor se va realiza prin intermediul santurilor, cu descarcare la podete sau la emisarul natural.

S-au prevazut santuri trapezoidale din pamant conform planselor din partea desenata. Santurile de pamant se vor realiza pe toata lungimea drumului pe partea dreapta a drumului avand o lungime totala de 580 ml.

### **Podete**

Lucrarile prevazute a se executa la podete constau din:

- inlocuirea podetelor degradate cu podete care corespund debitelor si proiectarea unor podete noi in situatiile impuse de punctele de minim din profil longitudinal precum si in dreptul unor cursuri torentiale.
- camera de cadere in amonte
- betonarea santului inainte si dupa podet pe lungimea de 2,5m

-s-au prevazut 1 podet tubular cu diametru de 800 transversal l=7.5 m la km 2+530.

### **Amenajari de torenti**

De-a lungul sectoarelor studiate nu s-a identificat nici un curs torential de apa ce ar necesita amenajare.

### **Zid de sprijin**

Pe sectorul drumului comunal DC 103 B studiat corespunzătoare zonelor împădurite nu au rezultat taluze de debleu cu înălțimea de 1,5 – 2.0 m care sa ridice însă probleme din punct de vedere al stabilității mai ales că acestea nu sunt fixate de vegetația arboricolă.

Din acest motiv nu este necesara proiectarea de ziduri de sprijin.

## **c) RACORDURILE CU DRUMURILE SI STRAZILE LATERALE**

In vederea protejarii si mentinerii in stare corespunzatoare a noii lucrari, este un drum lateral existent care se va amenaja, avand un sistem rutier ce consta din 30 cm strat de fundatie din balast si 20 cm strat de fundatie din balast, un strat de legatura din BADPC 25 si un strat de uzura din BA 16.

### **Accese**

Accesele adiacente traseului drumului catre gospodariile private, nu fac obiectul proiectului, deoarece lucrarea este in extravilanul localitatii.

#### **d) LUCRARI DE SIGURANTA RUTIERA**

##### **Parapeti de protectie**

Nu s-a prevazut realizarea de parapeti flexibili.

##### **Semnalizarea**

In prezenta documentatie s-a prevazut semnalizare verticala si orizontala care consta in executarea marcajului longitudinal axial si se vor monta tablele indicatoare cu acordul Inspectoratului Politiei Rutiere al judetului Salaj, conform prevederilor STAS 1848/1/2/3/7:2004

Semnalizarea orizontala va consta din:

-marcaje marginale

Se vor monta indicatoarele rutiere impuse de siguranta circulatiei pe baza unui proiect de semnalizare. Tipul indicatoarelor si locurile de instalare se stabilesc de comun acord de catre reprezentantul beneficiarului si organele de politie care raspund de siguranta circulatiei. Indicatoarele care se vor monta sunt 2 bucati de cedeaza trecerea.

Semnalizarea pe timpul executiei se va realiza in conformitate cu „Norme metodologice privind conditiile de inchidere a circulatiei si de instituire a restrictiilor de circulatie in vederea de lucrari in zona drumului public si/sau pentru protejarea drumului, .

Lucrarile proiectate se încadreaza în categoria de importanta „C”, asa cum s-a mentionat la pct.8. Ca urmare este necesara verificarea categoriilor A.4.1., B2.1., D.2.1.

#### **e) REFACEREA ZONEI – LUCRARI DE ECOLOGIZARE**

Dupa finalizarea etapei de executie se trece la dezafectarea organizarii de santier. Constructorul este obligat sa predea beneficiarului zona curata. Suprafetele de teren contaminate accidental in timpul executiei pot fi excavate si pamantul va fi depus in gropile de imprumut, intr-o dilutie care sa permita derularea proceselor de decontaminare prin atenuare naturala. In ceea ce priveste gropile de imprumut, acestea vor fi imprejmuite, avand asigurata scurgerea apelor.

Dupa finalizarea lucrarilor de reabilitare, constructorul are obligatia refacerii mediului natural, prin ecologizarea zonei afectate si replantari.

#### **f) SANATATEA SI SECURITATEA MUNCII IN PERIOADA DE EXECUTIE A LUCRARILOR**

Pe timpul executarii lucrarilor prevazute in documentatie, antreprenorul trebuie sa aplice prevederile tuturor actelor normative in vigoare referitoare la protectia si securitatea muncii specifice, corelate cu modul de organizare a executiei.

Pe toata durata de executie a lucrarilor se vor respecta prevederile din urmatoarele acte normative:

-Legea 319/2006 Securitatii si Sanatatii in munca

-Legea 307/2006 privind apararea impotriva incendiilor

-Norma metodologice de aplicare a Legii 319/2006 privind securitatea si sanatatea in munca.

Antreprenorul are obligatia de a asigura securitatea si sanatatea lucratorilor in toate aspectele legate de munca.

In cazul in care un antreprenor apeleaza la servicii externe, acesta nu este exonerat de responsabilitatile sale in acest domeniu.

Obligatiile lucratorilor in domeniul securitatii si sanatatii in munca nu aduc atingere principiului responsabilitatii antreprenorului.

In cadrul responsabilitatilor sale, antreprenorul are obligatia sa ia masurile necesare pentru:

a1) asigurarea securitatii si protectia sanatatii lucratorilor

b1) prevenirea riscurilor profesionale

c1) informarea si instruirea lucratorilor

d1) asigurarea cadrului organizatoric si a mijloacelor necesare securitatii si sanatatii in munca.

Antreprenorul are obligatia sa urmareasca adaptarea masurilor in domeniul Sanatatii si Securitatii in munca tinand seama de modificarea conditiilor si pentru imbunatatirea situatiilor existente.

#### **g) PROTECTIA MEDIULUI**

Executarea lucrarilor de intretinere a drumului presupune respectarea normelor de protectie a mediului in vigoare OUG 195/2005 aprobata de Legea 236/2006 privind protectia mediului si a procedurilor de aplicare a acesteia. Se va acorda o atentie deosebita ca:

-lucrarile sa fie executate astfel incat sa nu introduca efecte negative asupra solului, microclimatului apelor de suprafata, vegetatiei, faunei, zgomotului si peisajului

-daca pe timpul executiei lucrarilor au loc scurgeri accidentale de carburanti si lubrifianti ori degradari ale vegetatiei in zona de lucru, se vor lua masurile necesare pentru remedierea imediata a acestor situatii.

#### **h) FORMAREA DEPOZITELOR DE AGREGATE**

Depozitele de agregate sau alte materiale de constructie se vor face in locuri in care sa nu fie afectat mediul si care vor fi puse la dispozitia constructorului de catre primarie. Suprafata ocupata va fi redusa la minimum necesar, iar la terminarea lucrarilor intreaga platforma va fi eliberata de agregate si nivelata pentru a permite regenerarea vegetatiei.

#### **i) STATIONAREA SI INTRETINEREA UTILAJELOR**

Utilajele vor stationa pentru asteptare sau pentru intretinere in locuri special amenajate puse la dispozitia constructorului de catre autoritatile locale.

Se va evita contaminarea terenului cu produse petroliere sau alte produse si materiale care pot afecta vegetatia sau apele.

In cazul in care se produc eventuale contaminari, constructorul va proceda la excavarea pamantului contaminat si la inlocuirea cu pamant vegetal.

La terminarea lucrarilor terenul va fi finisat si nivelat.

#### **j) SIGURANTA CIRCULATIEI (in perioada de executie a lucrarilor)**

Sectoarele de drum pe care se realizeaza lucrari trebuie semnalizate de catre executantul acestora iar verificarea semnalizarii revine administratorului drumului, pe intreaga perioada de executie a lucrarilor dar si timpul intreruperii acestora din diverse motive.

Semnalizarea rutiera se va realiza pe sectoarele de drum afectate de lucrari cu urmatoarele indicatoare rutiere:

- indicatoare rutiere (presemnalizare lucrari, ingustare temporara, improscare cu pietris, semnalizarea unui utilaj care se deplaseaza lucrând, lucrari, limitare de viteza, sfarsitul tuturor restrictiilor

- mijloace auxiliare de semnalizare rutiera (balize directionale, carucioare portsemnalizare, palete de semnalizare)

Modul de amplasare a indicatoarelor rutiere si a mijloacelor auxiliare de semnalizare se realizeaza pe fiecare sector de drum, functie de conditiile de realizare a lucrarilor si specificul drumului, conform Ordinului comun MI/MT/1112/411/2000.

#### **k) DURATA DE REALIZARE SI ETAPELE PRINCIPALE DE EXECUTIE A LUCRARILOR**

### **4. GRAFICUL DE REALIZARE A LUCRARILOR**

Beneficiarul doreste ca realizarea acestui sector de drum sa fie un contract care sa se deruleze pe parcursul a trei luni.

### **5. SURSELE DE FINANTARE A INVESTITIEI**

Valoarea integrala a lucrarii se va suporta din surse proprii ale primariei orasului Simleu Silvaniei sau alte finantari.

### **6. ESTIMARI PRIVIND FORTA DE MUNCA OCUPATA PRIN REALIZAREA INVESTITIEI**

6.1. Numar de locuri de munca create in faza de executie: 0

6.2. Numar de locuri de munca create in faza de operare: 0 – nu se creaza locuri de munca in aceasta faza.

## **7.PRINCIPALII INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI AI INVESTITIEI**

7.1. Valoarea totala a investitiei este prezentata in devizul general, atasat prezentei documentatii. Valorile sunt calculate cu preturi din luna mai 2016.

7.2. Esalonarea investitiei se va face pe o perioada de doi ani in functie de bugetul primariei.

7.3. Durata de realizare a investitiei este de 4 luni.

## **8. AVIZE SI ACORDURI**

Avizele si acordurile se vor obtine cele solicitate prin certificatul de urbanism.

Intocmit,  
Ing. Groza Alexandru

